



MICROFICHE N°

30366

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

CNDA 3546

⑨

الوزارة

CNDA 30366

AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE
DE
L'OUED BOU-HEURTMA

RAPPORT D'AVANT PROJET

NOTE ECONOMIQUE

CND A 30366

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

IRRIGATION HYDRO-AGRICOLE

DE

BOU MEURJA

—

RAPPORT D'AVANT PROJET

—

NOTE ECONOMIQUE

-- NOTE ECONOMIQUE --

La présente note économique fait suite au rapport d'Avant
Projet - E.E.H. 1960 - qui fixe tout le programme de réalisation de
l'Aménagement Hydro-Agricole.

On trouvera rappelé ci-après ce planning de réalisation, en
5 ans. (p.2)

Toutes les valeurs de base agro-économique du Projet ont été
réunies dans un seul dossier, présenté par la Direction de la Produc-
tion Agricole (PA/S.E N°775). On trouvera en particulier dans ce dos-
sier toutes les fiches culturales déjà présentées par AGRAR HYDROTECHNI-
en 1967, mais réactualisées compte tenu des données actuelles.

Méthode opératoire des calculs : Les calculs ci-après conduisent à la
détermination des taux de rentabilité interne économique et financière
du Projet. Ces calculs réalisés par la Direction du Développement
Agricole ont été conduits selon la méthode classique de l'actualisation
des coûts et revenus.

Pour chaque spéculation on a tenu compte d'une courbe d'évolution
du facteur en cause en fonction du temps, de l'année 1 jusqu'à l'année
50. En prenant par exemple le facteur revenu des agrumes, celui-ci a été
défini par sa valeur finale R_{50} et on a calculé les coefficients α_1 ,
 α_2 , ..., α_k donnant les revenus aux années 1, 2...k en fonction de
 R_{50} . Dans ces conditions la somme des revenus actualisés pour 1 ha
devient :

$$R \sum_{0}^{k=50} \frac{\alpha_k}{(1+i)^k}$$

La somme devient dès lors une valeur que l'on peut calculer à
l'avance et qui sera désignée dans les calculs par facteur d'escompte.

Si l'année de considération n'est plus l'année 0 mais l'année p , la somme des revenus actualisés devient :

$$R \sum_p^{k=50} \frac{\alpha_k}{(1+i)^{p+k}} = R \frac{1}{(1+i)^p} \sum_p^{k=50} \frac{\alpha_k}{(1+i)^k}$$

$$= \frac{R}{(1+i)^p} \left[\sum_0^{k=50} \frac{\alpha_k}{(1+i)^k} - \sum_0^p \frac{\alpha_k}{(1+i)^k} \right]$$

c'est à dire que le nouveau facteur d'escompte est égal au précédent diminué d'un facteur correctif qui ne dépend que de l'année p d'entrée en valeur de la production.

On trouvera dans les tableaux annexes toutes les valeurs relatives à ces facteurs d'escompte pour les différentes spéculations prévues au Projet.

- SOMMAIRE DE LA NOTE -

- PLANNING DE REALISATIONp.2
- ECHEANCIER DE LA MISE EN EAU DES PERIMETRES.....p.3
- INVESTISSEMENTS HYDRAULIQUES ET AGRICOLES.....p.4
- FRAIS ANNUELS D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION DES
OUVRAGES HYDRAULIQUESp.5
- CULTURES NOUVELLES AU PROJETS ET ACTUELLES.....p.6

	Calcul au taux de 7%	Calcul au taux de 10%	Calcul au taux de 15%
- RECETTES	p.7	p.11	p.15
- COUTS ANNUELS AGRICOLES MOINS MAIN D'OEUVRE.....	p.8	p.12	p.16
- LES INVESTISSEMENTS INITIAUX	p.9	p.13	p.17
- LES COUTS DE REMPLACEMENT DES OUVRAGES HYDRAULIQUES	p.9	p.13	p.17
- VALEUR AJOUTEE ACTUELLE	p.9	p.13	p.17
- COUT DE LA MAIN D'OEUVRE	p.10	p.14	

- FICHE RECAPITULATIVE p.18

- TABLEAUX ANNEXES

- TABLEAU RECAPITULATIF DES BORNES AGRO-
ECONOMIQUES p.20

- TABLEAUX DES FACTEURS D'ESCOMPTE PAR SPECULATION. p.21 et suivantes

AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE DU BOU HEURTMA

REALISATION EN 8 ANS

Poste	Année	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	Total
Barrage du BOU HEURTMA et travaux connexes Tête morte d'adduction des eaux du BOU HEURTMA Adduction aux périmètres de la rive gauche de la MEDJERDAH.- Adduction des eaux du PELLEGUE aux périmètres rive gauche et droite de la MEDJERDAH.- Adduction des eaux du BOU HEURTMA aux périmètres rive droite de la MEDJERDAH.-		1,5	1,5	1,5	1						5,5
			0,0	0,5							1,5
				0,4	0,5						0,9
					0,8	0,7					1,5
						0,6	0,6				1,2
Investissements "A"											
		1,5	2,3	2,4	2,3	1,3	0,6				10,4
Périmètres de la rive gauche de la MEDJERDAH											
Secteur I											1,9
Secteur II					0,9						2,7
Périmètre orfèvres et bœufiers de la rive droite de la MEDJERDAH.-				0,7		1,0	1,0				3,9
Secteurs IV, V et VI						0,7	0,2	1,2	1,2		
Périmètres intensifs en rive droite de la MEDJERDAH - Secteur III							0,3	0,8	0,8		1,9
Investissements "B"											
					1,5	1,7	2,1	2	2		10,4
Somme A + B des investissements en Hydraulique											
		1,5	2,3	3,4	3,9	3,0	2,7	2	2		30,0
10⁶ Dinars											
Bâtiments Machines Plantations Cheptel vif Fermes pilotes					0,40	0,60	0,55	0,55	0,50	0,40	
Somme A + B des investissements en											
10⁶ Dinars											
TOTAL AMENAGEMENT											
		1,5	2,3	3,4	4,4	3,0	2,5	5,5	2,5	0,4	21,0

Echéancier de la Lise en Eau des Périmètres

ANNÉE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL ha
Secteur I										
Arboricult.				800x	-					800
Assolt. Bett.				1000x	1100x					2100
Agrumes				-	450x					450
Secteur II										
Agrumes					110x	-	-			110
Arboricult.					200x	360x	300x			860
Assolt. Bett.					1000x	550x	1500x			4050
Sect. IV, V, VI										
Sect. VI										
Assolt. Céréal.							800	1100		1900
" Better.							660	-		660
Sect. V										
Assolt. Céréal.								1450	2400	3850
Sect. IV						1250x				1250
Secteur III										
Agrumes							-	720	-	720
Maraichage							600x	300x	600x	1500
Arboriculture								-	500	500
S/T. Agrumes				-	590	-	-	720	-	1310
S/T. Arboricult.				800	200	360	300	-	500	2160
S/T. Maraichage				-	-	-	600	300	600	1500
S/T. Assolt. Bett.				1000	2100	2800	2160	-	-	8060
S/T. Assolt. Céréal.				-	-	-	800	2550	2400	5750
TOTAL GENERAL (H)				1800	2890	3160	3860	3750	3500	18840

I. INVESTISSEMENT HYDRAULIQUES ET AGRICOLES

Année	Montant x 1000 ^B			Durée de Vie	Montant x 1000 ^D		
	Hydr.	Agr.	Total		Hyd.	Agr.	Total
0	1500	-	1500	5 ans	50	780	830
1	2300	-	2300	10 ans	1250	-	1250
2	3400	-	3400	15 ans			
3	3900	400	4300	20 ans			
4	3000	600	3600	30 ans	800		800
5	2700	550	3250	50 ans	18700	2220	20920
6	2000	550	2550				
7	2000	500	2500				
8	-	400	400				
TOTAL	20800	3000	23800	TOTAL	20800	3000	23800

2. FRAIS ANNUELS (non Agricoles) EN PLEINE PRODUCTION 217.000

Frais d'énergie - 40.000

Entretien Hydraulique 177.000

Poste	Montant	Taux d'entretien	Frais annuels
Barrage	5.500.000	0,1	5.500
Adduction	4.000.000	1	40.000
Génie Civil	150.000	1	1.500
Appareil. Electro-pompe	50.000	5	2.500
Réservoirs	300.000	1	3.000
Réseaux	5.200.000	1	52.000
Matériel Aspersions	1.200.000	2	24.000
Aménagt. routier	800.000	2,5	20.000
Assainissement	800.000	2,5	20.000
Parc Automobile	50.000	5	2.500
Personnel et M.C.			(20.000)(1)
TOTAL			177.000 (245.000)

(1) A prendre en considération pour le calcul du taux de rentabilité financière.

3. CULTURES NOUVELLES (projet)

Culture ou Entreprise	Ha	Emploi par hectare en pleine production J/ha	Emploi total en pleine production (jours)
Agrumes	1.310	200	262.000
Arboriculture ⁽¹⁾	2.160	230	496.800
Marichage	1.560	204	316.240
Assolt. Bett. I	2.100	81,6	171.360
Autres Assol. Bett.	5.960	76	452.960
Assol. Céréalier	5.750	40,5	232.875
Total Jours			1.934.235

(1) Type Oliviers de table

4. CULTURES EXISTANTES

CULTURE	HA	VA/HA D.	VA TOTAL D.	EMPLOI PAR HA J/ha	EMPLOI TOTAL en Jours
Assolt. Biennal et Divers	16.840	15,9	269.556	17,3	325.932

5.1. Recettes

Culture ou Entreprise	Année de Plan- tion	Superficie Ha	Brut D/ha	Pleine pro- duction 3x4x5 Valeur	Facteur d'Es- compte	Somme des va- leurs présentées D.
Arbres	4	590	750	442.500	8.780	
	7	720		540.000	7.190	
Arboriculture	3	800	550	440.000	9.832	
	4	200		112.000	8.055	
	5	360		201.600	8.494	
	6	300		168.000	7.954	
	8	500		280.000	6.913	
Marfichage	6	600	608,5	365.100	13.153	
	7	300		182.550	12.386	
	8	660		401.610	11.644	
Assol. Better. I.	3	1.000	327	327.000	15.659	
	4	1.100		359.700	14.803	
Autre Assol. Better.	4	1.000	298,5	298.500	14.803	
	5	2.000		835.800	13.966	
	6	2.160		644.760	13.163	
Assol. Céréalière	6	800	204	163.200	13.163	
	7	2.550		520.200	12.386	
	8	2.400		469.600	11.644	
Marfich. Interc.	3	(480)	608,5	292.080	3.217	
	4	(474)		288.429	3.064	
	5	(216)		131.436	2.918	
	6	(180)		109.530	2.779	
	7	(432)		262.872	2.647	
	8	(300)		182.550	2.521	
TOTAL =						62.813.116

Taux d'actualisation 5 %

5.2 COUTS ANNUELS AGRICOLES (Hors main d'œuvre et hors Eau)

1	2	3	4	5	6	7
Culture ou Entreprise	Année de Planta- tion	Superfi- cie	Coût en pleine Prod./ha	Coût Total en pleine Production	Facteur d'occupa- tion	Sommes des Va- leurs Présen- tes D.
Agrumes	1				11.675	
	7				9.169	
Arboriculture	3				12.499	
	4				11.704	
	5				11.694	
	6				10.427	
	8				9.154	
Maraiçage	6				13.163	
	7				12.386	
	8				11.644	
Assol. Better.I	3				15.669	
	4				14.803	
Autre Assol.Bett.	4				14.803	
	5				13.978	
	6				13.102	
Assol.Céréalier	6				13.102	
	7				12.315	
	8				11.544	
Maraiçage.Inter.	3				3.217	
	4				3.654	
	5				2.916	
	6				2.779	
	7				2.647	
	8				2.521	

TOTAL

20.468.593

5.3. - INVESTISSEMENT INITIAL

Année	Investissement total D.	Facteur d'escompte	Valeur Présente D.
0	1.500.000	1.000	
1	2.300.000	952	
2	3.400.000	907	
3	4.300.000	864	
4	3.600.000	823	
5	3.250.000	784	
6	2.550.000	746	
7	2.500.000	711	
8	400.000	677	
TOTAL	23.800.000		19.950.000

5.4. COÛTS DES REMPLACEMENTS ET DE L'ENTRETIEN HYDRAULIQUE

Durée (ans)	Investissement par type D.	Facteur d'escompte	Valeur présente D.
5	830.000	-	1.905.409
10	1.250.000	-	1.295.117
20	800.000	-	139.374
Total	2.880.000		3.420.900
Remplacement			
Energie			
Entretien	217.000		3.172.751
Annuels			
TOTAL -			

5.5. VALEUR AJOUTÉE EXISTANTE

Actuelle	Facteur d'es- compte	Somme des va- leurs présentes
299.556		4.230.600

5.3. - INVESTISSEMENT INITIAL

Année	Investissement total D.	Facteur d'escompte	Valeur Présente D.
0	1.500.000	1.000	
1	2.300.000	952	
2	3.400.000	907	
3	4.300.000	864	
4	3.600.000	823	
5	3.250.000	784	
6	2.550.000	746	
7	2.500.000	711	
8	400.000	677	
TOTAL	23.800.000		19.950.000

5.4. COÛTS DES REMPLACEMENTS ET DE L'ENTRETIEN HYDRAULIQUE

Durée (ans)	Investissement par type D.	Facteur d'escompte	Valeur présente D.
5	830.000	-	1.905.409
10	1.250.000	-	1.295.117
20	800.000	-	139.374
Total	2.880.000		3.420.900
Remplacement			
Energie			
Entretien	217.000		3.172.751
Annuels			
TOTAL -			

5.5. VALEUR AJOUTÉE EXISTANTE

Actuelle	Facteur d'es- compte	Somme des va- leurs présentes
299.556		4.230.600

Taux d'actualisation 5 %

5.6. COUT D I.A.M.C.

1	2	3	4	5	6	7
Culture ou entreprise	Année de Planta tion	Superfi- cie ha	Coût en pleine produ- tion	Coût Total en pleine Production D.	Facteur d'Escomp tu	Somme des V. leurs présentes D.
Crues	4				11.953	
	7				9.953	
Arboriculture	3				10.850	
	4				10.254	
	5				9.509	
	6				8.614	
	7				7.574	
Maraichage	6	(Idem que 5.6. (10%))	(Idem que 5.6. (10%))	(Idem que 5.6. (10%))	13.163	
	7				12.306	
	8				11.644	
Assol. Better. I.	3				15.369	
	4				14.803	
Autre Assol. Better.	4				14.803	
	5				13.958	
	6				13.163	
Assol. Cérailier	6				13.163	
	7				12.306	
	8				11.644	
Maraichage Int.	3				3.217	
	4				3.061	
	5				2.910	
	6				2.779	
	7				2.647	
	8				2.521	
I.C. pour entretien personnel etc.				60.000		1.013.775
<u>TOTAL</u>						16.971.252

5.1. RECETTES

Culture ou entre- prise	Année de plan- tation	Super- ficie Ha	Brut D/ha	Plaine pro- duction 3x4x5 Va. en D.	Facteur d'accounte	Source des valeurs présentées en D.
Agrumes	4	590	750	552.500	2691	
	7	720		540.000	2121	
Arboriculture	3	800	560	448.000	3362	
	4	200		112.000	3043	
	5	360		201.600	2750	
	6	300		168.000	2481	
	8	500		280.000	2007	
Larviculture	6	600	608,5	365.100	5591	
	7	300		182.550	5003	
	8	660		401.610	4529	
Assol. Datt. I.	3	1000	327	327.000	7503	
	4	1100		359.700	5806	
Autres Assol. Datt.	4	1000	296,5	296.500	6805	
	5	2800		835.800	6172	
	6	2160		644.760	5591	
Assol. Céréales	6	800	204	163.200	5591	
	7	2550		520.200	5003	
Larviculture Interc.	8	2400		489.600	4529	
	3	460	608,5	292.030	2619	
	4	474		218.429	2381	
	5	216		131.436	2105	
	6	180		109.530	1960	
		432		262.872	1790	
		300		182.550	1627	
TOTAL =						34.726.613

5.2. - COUTS ANNUELS AGRICOLES (hors main d'œuvre et Hors eau)

1	2	3	4	5	6	7
Culture ou Entrepri- prise	Année de planta- tion	Superfi- cie ha	Coût en pleine produc. D/ha	Coût total en pleine pro- duction (D)	Facteur d'accompa- gne- ment	Source des va- leurs ordon- nées
Agrumes	4	590	110	4.900	4346	
	7	720		79.200	3214	
Arboriculture	3	600	74	59.200	5170	
	4	200		14.110	4100	
	5	360		26.640	4244	
	6	300		22.200	3440	
	8	500		37.000	3129	
Marichage	6	400	160	99.600	5591	
	7	300		49.800	5003	
	8	660		109.500	4529	
Assol. Better. I	3	1000	81	81.000	7503	
	4	1100		69.100	5806	
Autre assol. lot	4	1000	78	78.000	6806	
	5	2000		218.400	5172	
	6	2100		166.400	5591	
Assol. Céréalier	6	600	57,5	41.000	5591	
	7	2550		145.525	5003	
	8	2400		138.000	4529	
Marichage inter	3	400	160	79.600	2019	
	4	474		70.664	2301	
	5	210		35.056	2105	
	6	180		29.800	1905	
	7	432		71.712	1790	
	8	300		49.800	1627	
<u>TOTAL</u>						8.920.677

Taux d'Actualisation 10 %

5.3. - INVESTISSEMENT INITIAL

Année	Investissement Total	Facteur d'Escompte	Valeur Présente
0	1.500.000	1000	
1	2.300.000	900	
2	3.400.000	826	
3	4.300.000	751	
4	3.600.000	683	
5	3.250.000	621	
6	2.550.000	564	
7	2.500.000	513	
8	400.000	467	
<u>TOTAL</u>	<u>23.800.000</u>		<u>17.612.950</u>

5.4. - COUTS DES REMPLACEMENTS ET DE L'ENTRETIEN HYDRAULIQUE

Durée	Investissement	Facteur	Valeur
5	830.000	Voir Annexe	789.450
10	1.250.000	"	450.614
30	800.000	"	26.596
<u>TOTAL</u>	<u>2.880.000</u>		<u>1.266.660</u>
Entretien Annuel	217.000		1.457.442
		<u>TOTAL</u>	<u>2.724.100</u>

5.5. - VALEUR AJOUTÉE EXISTANTE

actuelle	Facteur d'escompte	Somme des valeurs présentes
299.556	Voir Annexe	1.891.326

5.6. COÛTS D'ENTRETIEN D'UNE

1 Culture ou Entreprise	2 Année de Planifica- tion	3 Superfi- cie - ha	4 Coût en pleine pr. D/ha	5 Coût Total en pleine pr. D.	6 Facteur d'Escompte	7 Somme des Valeurs Présen- tiées
Vignes	4	590	130	76.700	4.971	
	7	720		93.600	3.683	
Arboriculture	3	800	150	120.000	4.177	
	4	200		30.000	3.783	
	5	360		54.000	3.424	
	6	300		45.000	3.093	
	8	500		75.000	2.512	
Maraisage	6	600	132,5	79.500	5.591	
	7	300		39.750	5.003	
	8	600		67.450	4.529	
Absol. Bett. T.	3	1.000	53	53.000	7.503	
	4	1.100		58.300	6.806	
	5	2.000		130.000	6.172	
	6	2.100		106.920	5.591	
Absol. céréalière	6	800	26,5	21.200	5.591	
	7	2.500		67.575	5.003	
	8	2.400		63.600	4.529	
Maraisage Inter.	3	(480)	132,5	63.600	2.619	
	4	(474)		62.805	2.381	
	5	(216)		20.620	2.065	
	6	(180)		23.850	1.948	
	7	(432)		57.240	1.790	
	8	(300)		39.750	1.627	
M.D. pour Entretien personnel etc...				60.000		472.413
TOTAL						7.205.408

5.1. RECETTES

1 Culture ou Entreprise	2 année de Planta- tion	3 Superfi- cie ha	4 Prix D/ha	5 Plaine Prod 3x4x5 valeur D.	6 Facteur d'Escompte	7 Somme des valeurs pré- sentes D.
Agrumes	4				1.165	
	7				760	
Arboriculture	3				1.415	
	4				1.254	
	5				1.090	
	6				952	
	8				715	
Maraich.	6				2.934	
	7				2.550	
	8				2.275	
Assol. Better. I	3				4.403	
	4				3.800	
Autre Assol. Better	4				3.800	
	5				3.374	
	6				2.934	
Assol. Céréalière	5				2.934	
	7				2.550	
	8				2.275	
Maraich. Inter.	3				2.150	
	4				1.877	
	5				1.607	
	6				1.415	
	7				1.234	
	8				1.073	
TOTAL						18.457,10

5.2. COÛTS APPELS A RENDRE (hors main d'Ouvre et hors Eau)

1	2	3	4	5	6	7
Culture ou entreprise	Année de Plantation	Superficie (ha)	Coût en pleine prod/ha	Coût total en pleine production D.	Facteur d'escor-te	Somme des Valeurs Présen-tées
Agave	4				2.141	
	7				1.403	
Arboriculture	3				2.473	
	4				2.140	
	5				1.800	
	6				1.615	
	7				1.216	
Maraichage	6				2.934	
	7				2.550	
	8				2.275	
Assol. Better. 1.	3				4.463	
	4				3.600	
Autre Assol. Better.	4				3.600	
	5				3.374	
	6				2.934	
Assol. Céréalier	6				2.934	
	7				2.550	
	8				2.275	
Maraichage Inter.	3				2.159	
	4				1.877	
	5				1.632	
	6				1.419	
	7				1.234	
	8				1.073	
TOTAL						4.652.875

5.3. INVESTISSEMENT INITIAL

Taux d'actualisation =

15 %

Année	Investissement total	Facteur d'escompte	Valeur présente D.
0	1.500.000	1000	
1	2.300.000	870	
2	3.400.000	756	
3	4.300.000	658	
4	3.600.000	572	
5	3.250.000	497	
6	2.550.000	432	
7	2.500.000	376	
8	400.000	327	
9			
10			
12			
TOTAL	23.800.000		14.747.050

5.4. COÛTS DES REMPLACEMENTS DE L'ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE

Durée (ans)	Investissement par type	Facteur d'escompte	Valeur présente
5	630.000		382.297
10	1.250.000		109.550
15			
30	100.000		5.750
50			
TOTAL Remplacement	2.800.000		577.597
Energie Entretien Annuels	217.000		626.465
TOTAL			1.406.063

5.5. VALEUR AJOUTÉE EXISTANTE

Actuelle	Facteur d'escompte	Somme des valeurs présentes
299550		1.044.243

FICHE RECAPITULATIVE

1 - VALEURS ESCAPÉES

	Sommes des valeurs présentes		
	5 %	10 %	15 %
1. Recettes	82.813.110	34.726.613	10.497.91
2. Coûts annuels agricoles	26.468.593	8.921.877	4.652.533
3. Investissement Initial	19.950.000	17.012.950	14.747.650
4. Remplacement et entretien	5.593.651	2.724.100	1.405.053
Valeurs ajoutées projet	31.800.872	20.98.986	2.543.320
5. Valeurs ajoutées Existantes	4.230.580	1.891.326	1.044.243
Accroissement de la valeur ajoutée	31.570.192	4.177.350	3.592.071

Taux de Rentabilité Interne Economique 12,0 %

Taux de Rentabilité Interne Financière 9,2 %

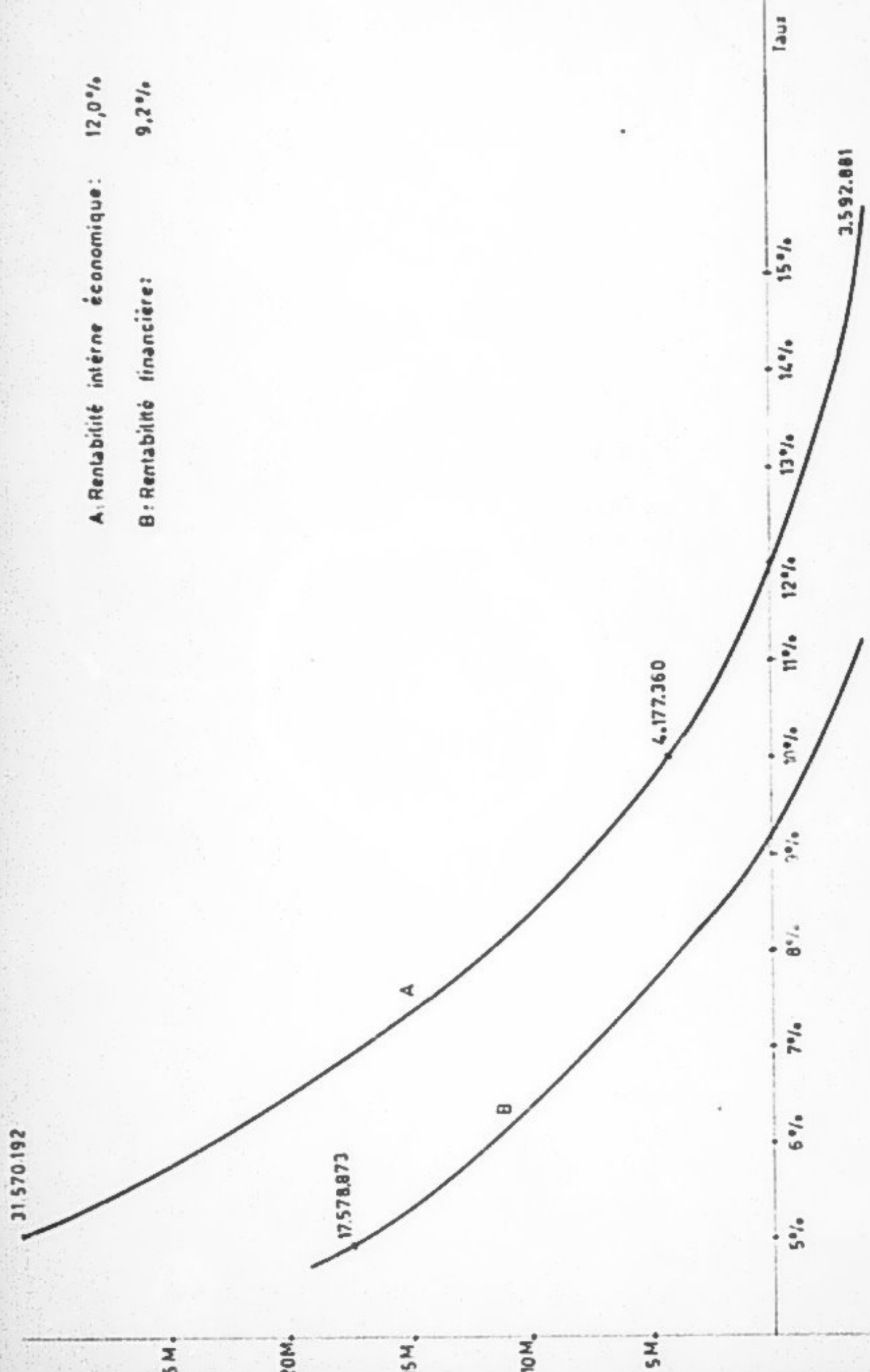
2 - VALEUR AJOUTEE EN PLANTATION PRODUCTION (Hors Investissement)

1. Recettes	(
2. Coûts Agricoles	1.528.505
4. Energie et entretien annuels	217.000
Valeur ajoutée projet	34.815
5. Valeur ajoutée Existante	299.556
Accroissement de la valeur ajoutée	4.735.059

3. EMPLI EN PLEINE PRODUCTION

Emploi projet (J)	1.934.235
Emploi Existant (sans projet) (J)	325.932
Accroissement de l'emploi (J)	1.608.303
Nombre d'emplois créés	6.433
Investissement total (D)	23.800.000
Coût de l'emploi créé (D)	3.700

A: Rentabilité interne économique: 12,0%
B: Rentabilité financière: 9,2%



-- *TABLEAU FINIS* --

--

RECENSEMENT DES PAYS LES PLUS FAIBLES

3. D. - URUGUAY

SPÉCULATIF	F. Brut (D)	CHMC, hors eau et hors amortissement (D)	Valeur ajoutée brute (D)	Emploi (J)	Emploi (D)	Revenu (D)
Agrumes.....	750	100	5,0	200	130	510
Cliviers de table.....	500	74	4,0	200	150	330
Abricotiers.....	375	70	3,0	110	72	223
Pistachiers.....	1075	70	10,5	100	91	1711
Verger.....	10,5	166	4,2,5	204	132,5	310
Assol. Better. + Cult. etc	300 (327)	82 (81)	207 (246)	100 (1,0)	54,5 (53)	202,5 (193)
Assol. Better. triennal autres secteurs	290,5	78	220	76	49,5	171
Assol. Céréalier.....	200	57,5	140,5	40,5	26,5	120

* A prendre en considération sur 70 % de la surface du secteur I

* A prendre en considération sur 30 % de la surface du secteur I

(....) Applicable au secteur I.

PACKED 10' 30" P.A.

3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842

L'AN DE PLANTATION	A grappe			A bricoles			Olive et de table			A distilliers			C. Annuelles
	Recet- tes.-	Costs	R.O.	Recet- tes.-	Costs	R.O.	Recet- tes.-	Costs	R.O.	Recet- tes.-	Costs	R.O.	
0	11,148	13,942	15,048	14,493	12,101	11,463	4,005	12,906	9,976	13,860	11,253	18,479	
1	10,526	13,136	14,233	13,710	11,433	10,845	14,009	12,199	9,410	13,127	10,626	17,505	
2	9,924	12,457	13,453	12,956	10,763	10,226	3,239	11,517	8,062	12,401	10,019	16,572	
3	9,343	11,754	12,700	12,229	10,166	9,632	12,449	10,860	8,332	11,701	9,433	15,669	
4	8,780	11,075	11,963	11,528	9,564	9,055	11,704	10,224	7,818	11,025	8,866	14,803	
5	8,235	10,419	11,284	10,850	8,980	8,456	11,054	9,609	7,319	10,372	8,317	13,968	
6	7,705	9,785	10,500	10,195	8,415	7,954	10,427	9,014	6,833	9,740	7,784	13,163	
7	7,190	9,160	9,953	9,560	7,865	7,427	9,781	8,435	6,360	9,127	7,264	12,386	
8	6,687	8,572	9,318	8,944	7,330	6,913	9,154	7,814	5,897	8,532	6,799	11,644	
9	6,197	7,991	8,702	8,346	6,809	6,413	8,545	7,327	5,445	7,953	6,265	10,917	
10	5,718	7,426	8,103	7,764	6,301	5,923	7,954	6,794	5,002	7,390	5,783	10,213	

Année de Plantation	A g r u n e n			A b r i c o t i e r s			O l i v e s d e t a b l e			P i n t a c h i e r s			C. Annuelles
	R e c e t t e s		C o û t s	R e c e t t e s		C o û t s	R e c e t t e s		C o û t s	R e c e t t e s		C o û t s	
	N.O.	N.O.		N.O.	N.O.		N.O.	N.O.		N.O.			
0	4,291	6,421	7,337	5,381	7,537	5,967	4,513	6,920	5,598	3,530	6,403	4,432	10,025
1	3,092	5,829	6,661	4,883	6,143	5,416	4,094	6,282	5,080	3,201	5,612	4,021	9,105
2	3,528	5,256	6,045	4,429	6,211	4,913	3,712	5,701	4,608	2,899	5,273	3,645	8,266
3	3,195	4,795	5,483	4,014	5,634	4,454	3,362	5,170	4,177	2,624	4,702	3,302	7,503
4	2,891	4,346	4,971	3,635	5,108	4,036	3,043	4,646	3,763	2,371	4,333	2,940	6,806
5	2,612	3,935	4,503	3,239	4,627	3,653	2,750	4,244	3,424	2,140	3,923	2,701	6,172
6	2,355	3,558	4,075	2,971	4,187	3,302	2,481	3,840	3,093	1,926	3,540	2,430	5,591
7	2,121	3,214	3,643	2,680	3,786	2,961	2,235	3,469	2,791	1,730	3,204	2,194	5,003
8	1,903	2,897	3,324	2,411	3,417	2,605	2,007	3,129	2,512	1,545	2,888	1,970	4,529
9	1,703	2,607	2,994	2,135	3,079	2,414	1,798	2,816	2,257	1,380	2,595	1,766	4,090
10	1,515	2,339	2,691	1,937	2,720	2,103	1,604	2,531	2,021	1,224	2,332	1,574	3,685

II - ACTEURS D'ESCOMPTER POUR LES

RENOUVELLEMENTS

TAUX D'ACTUALISATION 5 %

Année d'instal- lation.- Durée de vie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 ans	3216	3063	2917	2778	2645	2432	2316	2206	2101	2001	1905
10 ans	1364	1239	1237	1178	1122	1060	1017	969	923	879	750
15 ans	823	704	747	712	671	553	532	506	483	459	437
20 ans	519	494	471	449	427	405	387	369	351	335	231
25 ans	295	281	260	255	243	231	220	210	200	190	181
30 ans	231	220	209	199	190	181	172	164	156	149	142

FACTEURS D'ESCOMPTE POUR L'AN RETAIE
ANUEL

Taux d'Actualisation 5 %

ANNEE

0	1.000
1	952
2	907
3	864
4	823
5	784
6	746
7	711
8	677
9	645
10 à 50	11148

FACTEURS D'ESCOMPTE POUR LE CALCUL
DE LA V. AJOUTEE ANTICIPÉE

ANNEE

0	16255
1	17303
2	16396
3	15532
4	14710
5	13926
6	13180
7	12469
8	11793
9	11148
10	

/-- acteurs d'appoint pour les
renouvellements

Taux d'actualisation 10%

Age de l'acteur au début	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 ans	11	1468	1254	1213	1103	904	731	551	746	679	609
10 ans	11	927	777	460	418	387	115	114	286	250	226
15 ans	31	282	255	733	212	185	167	152	139	126	114
20 ans	171	155	141	129	117	106	96	87	79	72	57
25 ans	92	84	75	66	63	57	52	47	43	39	36
30 ans	57	52	47	43	39	36	32	29	27	24	22

FACTEURS D'ESCOMPTE POUR L'ENTRETIEN
ANNUEL

Taux d'Actualisation 10 %

<u>ANNEE</u>	
0	1.000
1	909
2	820
3	751
4	683
5	621
6	564
7	513
8	467
9	424
10 à 50	4156

FACTEURS D'ESCOMPTE POUR LE CALCUL
DE LA V. AJOUTEE EXISTANTE

<u>ANNEE</u>	
0	
1	9914
2	9005
3	8179
4	7428
5	6745
6	6124
7	5559
8	5046
9	4580
10	4156

II - ACTES D'INSTALLATION POUR LES RENOUVELLEMENTS

Taux d'actualisation 15 %

Arrière d'installation.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de vie											
5 ans	957	853	745	649	551	490	426	370	322	279	243
10 ans	327	284	247	215	185	163	142	123	107	92	80
15 ans	140	122	105	92	81	69	60	52	45	39	34
20 ans	65	56	49	42	37	32	28	24	21	18	16
25 ans	30	26	23	20	17	15	13	11	10	9	8
30 ans	15	13	11	10	9	8	7	6	5	4	4

FACTEURS D'ESCOMPTE POUR
LA MONNAIE ANCIENNE

Taux d'actualisation : 1%

ANNEE

0	1000
1	876
2	756
3	658
4	572
5	497
6	432
7	376
8	327
9	284
10 à 50	1889

FACTOR OF DISCOUNT FOR THE OLD

U. L. V. ANCIENNE MONNAIE

ANNEE

0	6560
1	5791
2	5035
3	4377
4	3806
5	3308
6	2876
7	2500
8	2173
9	1889
10	

FIN

... **35** ...

VUES